Lane Medical Library

Über Mesenterialcysten.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. Februar 1900

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Kurt Becker

prakt. Arzt

aus Chemnitz (Königr. Sachsen).

OPPONENTEN:

Herr Dr. phil. Kippenberg.
- Cand. jur. Schellhass.
- Cand. jur. Sander.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinen lieben Eltern.

Unter den Tumoren des Abdomens nehmen die Neoplasmen des Uterus und seiner Adnexe den ersten Rang ein. Die Geschwülste, die an anderen Stellen der Bauchhöhle ihren Ursprung nehmen, sind ihnen an Zahl weit nachstehend. Man hat sich deshalb erst in der neueren Zeit eingehender mit ihnen beschäftigt. Und in der That, sie beanspruchen ein grosses Interesse. Nicht allein deshalb, weil man sie im Grossen und Ganzen immer noch für chirurgische Curiositäten hält, sondern wegen der grossen Mannigfaltigkeit ihres Vorkommens, der verschiedenartigen Krankheitsbilder, die sie hervorrufen können, und schliesslich auch wegen der Schwierigkeiten, die dem Kliniker ihre Diagnose und dem Chirurgen ihre Operation verursacht.

Wir werden uns hier, anschliessend an die Beschreibung eines Falles, näher mit den Mesenterialcysten beschäftigen. Wir werden finden, dass diese Cystenart zwar eine seltene, aber keineswegs eine so aussergewöhnliche Erkrankung darstellt, wie meist angenommen wird. In den letzten 25—30 Jahren sind ungefähr 140 Fälle veröffentlicht worden, deren Ergebnisse Angagneur[1]), Braquehaye[2]), Hahn[3]) und neuerdings Moynihan[4]) in grösseren Arbeiten zusammengefasst haben. Aber in den chirurgischen und pathologischen Handbüchern, mit Ausnahme des Lehrbuchs der speciellen Chirurgie von König, der ihrer Besprechung einen eigenen Abschnitt widmet, werden die Mesenterialcysten entweder ganz übergangen oder in wenigen Worten summarisch abgefertigt. Die Sache ist indes, wie schon die einfachen Zahlen beweisen, von grösserer Wichtigkeit, als nach dieser kargen Behandlung angenommen werden könnte. Daher glaube ich, dass es wohl von Interesse ist, durch Veröffentlichung der einzelnen Fälle die Casuistik

vermehren, bis in Beziehung auf ihre Wertschätzung eine Änderung eingetreten ist.

Der vorliegende Fall kam im Jahre 1896 in die Behandlung der chirurgischen Universitätsklinik der Königl. Charité in Berlin. Er wurde von Herrn Geheimrat König operiert und ist mir von ihm zur Veröffentlichung gütigst überlassen worden. Anschliessend an die Besprechung des Falles habe ich kurz das, was über Entstehung und Vorkommen der Mesenterialcysten heute bekannt ist, angeführt und dann im Anhang neben dem Litteraturverzeichnis eine Zusammenstellung der Fälle gegeben, die ich seit 1892 veröffentlicht gefunden habe. Die ältere Litteratur und die bis dahin veröffentlichten Fälle hat Braquehaye[2]) sehr ausführlich in seiner Arbeit: Des Kystes du mésentère 1892 zusammengestellt.

Die Krankengeschichte ist die folgende:

Bruno Sch., 5 Jahre alt, aufgenommen am 16. XII. 1896. Anamnese: Pat. hat seit 4 Tagen keinen Stuhlgang gehabt. Seit derselben Zeit leidet er an häufigem Erbrechen, jedoch hatte das Erbrochene nach Aussage der Mutter keine kotige Beschaffenheit. Schon seit einiger Zeit bestehen starke, diffuse Leibschmerzen. Das Kind wurde im vorigen Jahre auf der Kinderklinik der Königl. Charité an Darminvagintion behandelt und hat in diesem Jahre viel an schweren Koliken zu leiden gehabt.

Status: Kräftig gebauter, aber äusserst elender und hinfälliger Knabe. Kein Fieber. Puls rasch ca. 120, aber von leidlicher Spannung. Augen tiefliegend, dunkel umrändert. Leib gleichmässig aufgetrieben, tympanitischer Schall, nirgends Dämgfung. Die Conturen der Darmschlingen sieht man sich durch die Bauchdecken hindurch deutlich abgrenzen. Der Leib ist sehr druckempfindlich. Die Bruchpforten sind frei. Das Kind macht einen schwerkranken Eindruck.

Diagnose: Passagestörung im Darmkanal.

Operation: Eine Stunde nach der Aufnahme Laparotomie. Längsschnitt in der Linea alba, breite Eröffnung des Abdomens vom Processus ensiformis bis zur Symphyse. Sogleich quellen mit Macht aufgeblähte

Dünndarmschlingen hervor, deren Serosaüberzug gerötet, aber glatt und spiegelnd ist. Gleichzeitig entwickelt sich eine eigentümlich weisslich gelbe, serosaüberzogene, zartwandige, anscheinend mit heller Flüssigkeit gefüllte Blase. Dieselbe ist mässig gespannt, schwappend. Sie zeigt leichte Einziehungen auf der convexen Seite und ein zierliches Gefässnetz. Neben dieser Cyste kommt eine zweite, kleinere, von gleichem Aussehen zu Tage. Die grosse ist etwa 20 cm lang, 7—10 cm breit, die andere ungefähr kleinfaustgross. Die Blasen liegen scheinbar mitten zwischen den Därmen. Doch lässt sich sofort nachweisen, dass sie vom Mesenterium des Ileum, ungefähr an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel gestielt entspringen. Die beiden Stiele haben ihren Ursprung dicht neben dem Darm, so dass aus dem vorderen und hinteren Mesenterialblatt an derselben Stelle je einer hervorgeht. Die Cysten liegen also zu beiden Seiten des Darms und quellen so vor, dass sie denselben zum Teil verdecken. Sie communicieren mit einander. Man kann den Inhalt aus der einen in die andere hineindrücken. Sie scheinen unilokulär.

Das Mesenterium hat nun mitsamt den Cysten und dem Darm an dieser Stelle eine anderthalbfache Axendrehung ausgeführt. Um das gedrehte Darmstück schlingt sich wie ein plattes Band mehrere Male eine andere Dünndarmschlinge. Die hierdurch eingeschnürte Partie des Darmrohrs ist gebläht und blaurot, aber in keiner Weise der Gangrän verdächtig. Die Umschlingungen lösen sich fast von selbst, nachdem der Volvulus zurückgedreht ist Nun sieht man auch, einige cm von der Ursprungsstelle der beiden Cysten, eine seichte, etwa 1—2 cm breite, circuläre Verengerung des Darmrohrs in deren Bereich die Serosa etwas weisslich, und narbig verdickt ist. Es scheint sich also um eine schon länger bestehende Verengerung zu handeln. Überall sonst im Bauch ist die Serosa glatt und glänzend. Nirgends finden sich Zeichen von Peritonitis. Das abführende Darmstück zeigt wohl eine geringere Füllung als das zuführende, aber nicht vollkommene Leere. Nach Lösung der Umschlingung füllt es sich rasch.

Die grössere Cyste wird mit dem Messer angestochen. Es entleert sich ein Strahl (aus beiden Cysten

zusammen circa 300 ccm) einer dünnen undurchsichtigen, weissgelblichen Flüssigkeit, mit einem Stich ins Rötliche, welche beim Fliessen etwas opalesziert. Aus diesem einem Loch entleeren sich beide Cysten völlig und collabieren zu schlaffen Säcken. Die grössere wird am Stil abgeschnitten, der Stumpf zusammengenäht. Die kleinere wird zurückgelassen, da der Zustand des Kranken schleunige Beendigung der Operation erforderte. Dann Reposition der Eingeweide, Bauchnaht.

Verlauf: Der Junge wacht zwar wieder auf, erholt sich aber nicht mehr. Trotz Kampher und Wein wird der Puls immer schwächer und frequenter. Der Bauch bleibt weich. Patient bricht nicht, hat aber auch keine Entleerungen per anum. Er stirbt ungefähr 14 Stunden nach Vollendung der Operation.

Sektion: Nirgends finden sich Zeichen von Peritonitis. Die zurückgelassene kleine Cyste hat sich mit Blut prall gefüllt. Sonst ist kein freies Blut in der Bauchhöhle. Die Einschnürungsstelle ist vom Ursprung der beiden Cysten circa 2 cm entfernt und liegt im abführenden Teil. Der Darm vor den Cysten ist beträchtlich weiter und hypertrophischer als der hinter denselben. Die Cysten liegen im Beginn des unteren Drittels des Dünndarms.

Die Untersuchung der exstirpierten Cyste ergiebt Folgendes: Sie bildet einen papierdünnen Sack mit glattem Serosaüberzuge und reichlichen Gefässen. Auf der Innenseite ist derselbe rauher anzufühlen. Daselbst überzieht ihn ein Netzwerk von weisslichen, ziemlich stark prominenten Streifen, die sich in derberen Knotenpunkten vereinigen. Es machen dieselben den Eindruck fibröser Stränge. In der Nähe des Stiels finden sich einige septenartig vorspringende Membranen, die kleine Taschen aus dem grossen Cystenhohlraum abgrenzen.

Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand ergiebt nichts weiter, als ein Geflecht fibrösen Gewebes, das sich an den Stellen jener weissen Leisten, durch Einlagerung von rundlichen, derben Bindegewebssträngen, verdickt. Es finden sich in der Wand neben Blutgefässen auch einige Lymphspalten, die jedoch eine besondere Anordnung nicht zeigen. Am conservierten Präparate kann weder Epithel noch Endothel nachgewiesen werden.

Die Flüssigkeit enthält ziemlich viel rote, weniger weisse Blutkörperchen, daneben eine grosse Zahl Fettkörnchenkugeln und freie Fetttröpfchen. Sie ist steril. Nach der chemischen Untersuchung erscheint eine Beimischung von Chylus als möglich.

Epikrise: Es handelt sich in diesem Fall um eine cystische Neubildung in den mesenterialen Lymphwegen. Die gewiss schon lange vorhandenen Cysten zeigen anatomisch dieselben Verhältnisse, wie sie schon häufig beschrieben wurden. Das Besondere liegt nun darin, dass eben diese Cysten eine innere Einklemmung und Axendrehung hervorgerufen haben. Das ist eine sehr seltene Erscheinung. Meines Wissens ist sie in der neueren Litteratur nur einmal, von Rosenheim[28]), beobachtet worden, der bei der Autopsie eines unter Incarcerationserscheinungen verstorbenen Kindes, das nicht zur Operation gekommen war, eine durch mesenteriale Chyluscysten hervorgerufene Axendrehung des Darmes fand. Berkeley Moynihan[4]), der in seiner Arbeit die Ausgänge der Mesenterialcyste detailliert aufzählt, erwähnt diesen nicht.

Das Zustandekommen des Volvulus können wir uns so vorstellen, dass durch die Peristaltik freie Darmschlingen unter eine der Cysten geschoben wurden und diese in die Höhe hoben, dass durch gleichzeitige peristaltische Bewegungen der Darmteil, aus dessen Mesenterium die Cysten entspringen, so gedreht wurde, dass die eine nach oben zu liegen kam und nun, nach der anderen Seite überkippend, den Darm mit sich riss. Ein derartiger Vorgang muss sich mehrmals wiederholt haben.

Wie die Umschlingung des um seine Axe gedrehten Darms durch den Dünndarm zu Stande kam, ist schwer zu sagen. Merkwürdig ist es nur, dass in vielen Fällen aus der Litteratur Ähnliches geschildert wird. Zwar legte sich dort die Schlinge nicht um den Darm, denn da kein Volvulus vorhanden war, konnte das die Cyste tragende Darmstück sich stets durch die unverminderte Kraft seiner peristaltischen Bewegungen aus derartigen Umwickelungen leicht befreien. Jedoch häufig wird berichtet, dass der Tumor selbst, der aktive Beweglichkeit natürlich nicht besitzt, ein oder mehreremale von

Darmschlingen umwickelt war. Diese zeigten dann stets dieselbe Beschaffenheit wie in unserem Falle. Sie waren plattgedrückt wie ein Band, ihre weissliche Serosa war entweder nur in geringem Grade narbig verändert, zuweilen allerdings auch fest mit dem Peritonealüberzug des Tumors verklebt. Besonders französische Autoren haben die Erscheinung dieser Umwicklung häufig beschrieben. Braquehaye[2]), auf Tilleux fussend, giebt ihr sogar in den Fällen, in denen sie percutorisch nachweisbar ist, das Nähere darüber wird weiter unten erwähnt werden, pathognomonischen Wert für die Diagnose der Mesenterialcysten. Ob und inwieweit die Umschlingung des Volvulus in unserem Falle und die der Cyste selbst in den anderen Publicationen auf dieselben Ursachen zurückgeführt werden darf, muss dahingestellt bleiben. Auffallend muss es jedoch erscheinen, dass einmal ein in seiner Bewegung behindertes Darmstück, das andere Mal ein Tumor ohne eigene Beweglichkeit auf vollkommen analoge Weise, von freien Darmschlingen umwickelt werden.

Was die Dauer der Erkrankung anbetrifft, so ist es wahrscheinlich, dass die beiden Cysten schon länger bestanden haben. Wann dagegen die Axendrehung eingetreten ist, lässt sich mit Sicherheit nicht sagen. Es muss jedoch angenommen werden, dass geringere Grade von Passagestörung schon längere Zeit vorhanden waren. Hierfür spricht der Umstand, dass der Junge während seines letzten Lebensjahres häufig an schweren Koliken gelitten hat, ebenso weist die oben erwähnte seichte Schnürrinne mit ihrem fibrös veränderten Serosaüberzug auf schon lange bestehende krankhafte Verhältnisse hin.

Anschliessend an diese Krankengeschichte möchte ich kurz eine andere, die ausführlich von Berkeley G. O. Moynihan[4]) beschrieben ist, hier wiedergeben. Es handelt sich um einen dem eben besprochenen sehr ähnlichen Fall, und scheint mir derselbe deshalb von besonderem Interesse zu sein, weil sich durch Vergleichung der beiden Befunde vielleicht einige Unklarheiten unseres Falles näher aufklären lassen, weil man vielleicht Schlüsse ziehen kann, wie die Axendrehung entstanden ist und welches überhaupt die Voraussetzungen für das Zustande-

kommen dieser Erscheinung sind. Die Krankengeschichte ist die folgende:

Der Knabe E. W. hatte vor einigen Tagen viele rohe Rüben gegessen. Schon nach wenigen Stunden klagte er über Leibschmerzen, und es trat heftiges Erbrechen ein. Seitdem hatte er 4 Tage lang alles, was er zu sich nahm, erbrechen müssen. Die ganze Zeit hatte er an Leibschmerzen mit gelegentlichen sehr starken Exacerbationen gelitten. Flatus waren nicht abgegangen, Stuhlgang nicht erfolgt. Bei der Untersuchung konnte man die wurmartigen Conturen dreier Darmschlingen deutlich im oberen linken Quadranten des Abdomens sehen. Bei der Percussion ergab die rechte Seite gedämpften Schall, wie bei Gegenwart von Flüssigkeit. Bei der Laparatomie fand sich eine grosse Mesenterialcyste, die 2 Pints 8 Unzen (circa 1,35 l) gelblich trüber Flüssigkeit enthielt. Die Cyste füllte fast die ganze rechte Seite des Leibes aus. Sie hatte einen etwa 8 cm langen schmalen Stiel, dessen oberer Rand hart und fest war. Über den Stiel hatte sich nun eine etwa 18 Zoll lange Darmschlinge geschoben und war zwischen ihm und der Cyste eingeklemmt worden. Operation: Der Stiel wurde durchtrennt und die Cyste entfernt. Das Kind starb an Shock 3 Stunden nach der Operation.

Von Interesse ist die Anamnese dieses Falles. Die grosse Cyste hatte sicherlich schon Jahre lang bestanden, jedoch nicht die geringsten Beschwerden verursacht. Nach einem leichten Diätfehler treten diese sofort und in voller Stärke auf. Man kann sich diese Erscheinung nicht anders erklären, als dass durch das Verspeisen der rohen Rüben eine lebhafte Peristaltik hervorgerufen wurde, durch die sich zufällig eine Darmschlinge zwischen die Cyste und ihren langen, harten, fibrösen Stiel schob. Dort wurde sie comprimiert durch das Gewicht der Cyste, und auf diese Weise wurden die plötzlichen Occlusionssymptome hervorgerufen.

Wir haben also hier den Beweis dafür, dass eine Cyste, die um das 4—5fache grösser ist, als die in unserem Falle, allein durch die Kraft der Peristaltik aus ihrer ursprünglichen Lage gebracht werden kann.

Wenn wir nun weiter die anatomischen Verhältnisse

der beiden Fälle vergleichen, so sind dabei folgende 3 Punkte ins Auge zu fassen. 1. Die Ursprungsstelle des Cystenstieles. Derselbe entspringt in dem Moynihanschen Falle in der Nähe der Wirbelsäule, in dem unseren ganz nahe am Darmrande des Mesenteriums. 2. Die Länge der Stiele, die im letzterwähnten Falle viel bedeutender ist als in unserem. 3. Der oben erwähnte Grössenunterschied der beiden Cysten.

Es ergiebt sich nun folgendes. Die grosse Cyste, mit langem, in der Nähe der Wirbelsäule entspringendem Stiel, ist von den Bewegungen des Darmteils, in dessen Mesenterium sie sitzt, fast unabhängig. Die wenigen Bewegungen, die sie etwa noch gezwungen wäre mit ihm zu machen, kann sie dadurch vermeiden, dass sie eine leichte Drehung um die Längsaxe ihres Stieles macht, was bei dessen Länge und ihrem eigenen Gewicht natürlich sehr leicht ist. Sie wird also nur durch Erschütterungen des ganzen Körpers oder durch peristaltische Bewegungen anderer Darmschlingen aus ihrer Lage gebracht werden können. Ganz anders die leichtere, kurz gestielte Cyste, die in der nächsten Nähe des freien Randes entspringt. Sie ist nicht schwer genug, um durch das eigene Gewicht die Bewegungen ihres Darmstückes ganz zu hindern, sie wird ihm im Gegenteil in ausgedehntem Masse folgen müssen. Wird sie nun durch untergeschobene Darmschlingen annähernd bis zum Niveau der eigenen emporgehoben, und vollführt diese zur selben Zeit eine Drehung um die eigene Längsaxe, nach der dem Mesenterialansatz entgegengesetzten Richtung hin, so muss die Cyste nachgezogen werden und dann überkippend die Axendrehung hervorrufen. Dass diese Erscheinung in unserem Falle nicht eine zufällige ist, sondern durch die anatomischen Verhältnisse bedingt wird, dafür scheint mir doch zu sprechen, dass sie 3 mal, der Darm war $1^1/_2$ mal gedreht, aufgetreten ist.

Es möge mir nun gestattet sein, in kurzer Zusammenfassung das, was wir aus den bisherigen Veröffentlichungen über Mesenterialcysten wissen, wiederzugeben. Und zwar möchte ich, nach einem Rückblick auf die Geschichte der Mesenterialcysten und einer Recapitulation der Anatomie des Mesenteriums, ihre

Erscheinungsformen und schliesslich die Möglichkeiten der Diagnose und Therapie behandeln.

Die Geschichte der Mesenterialcysten hat Braquehaye[2]) in 3 Perioden eingeteilt. Die erste, die rein anatomische, dauert von 1507, der ersten Beschreibung durch Benevieni, bis 1850. Der einzige, der sich in diesen 350 Jahren eingehender mit dem Thema beschäftigte, ist Portal. Er schlug im Jahre 1803 folgende Classification der Mesenterialtumoren vor: Tumeurs squirrheuses, stéatomeuses, carcereuses, hydatiques. Sonst werden die Cysten äusserst selten und nur als pathologische und anatomische Curiositäten erwähnt, denen man wegen dieser Seltenheit jede praktische Bedeutung absprach.

Der Beginn der 2. Periode fällt zusammen mit der Einführung der Laparatomie in die Praxis. Bei der Ausführung dieser Operation fand man, allerdings ohne dass man je an sie gedacht oder sie gar vorher diagnosticiert hätte, zum ersten Male Mesenterialcysten am Lebenden. Es fehlte eben noch die Erfahrung, und waren sie daher von den Operateuren meist als Ovarialtumoren angesprochen worden.

Die 3. Periode mit den Arbeiten Péans[5]) aus dem Jahre 1880 beginnend, ist, wenn ich so zum Unterschiede von den zufälligen Operationsbefunden des vorigen Abschnitts sagen darf, die bewusst chirurgische. Zum ersten Male macht man wirkliche Studien über Mesenterialcysten, nachdem Péan in seinen Veröffentlichungen, er hatte unter 300 Laparatomieen 3 Fälle von Mesenterialcyste, auf ihre verhältnismässige Häufigkeit aufmerksam gemacht hatte. Und in demselben Mass, wie man sich mehr mit ihnen beschäftigte und ihre Symptome besser kennen lernte, sind sie neuerdings öfter als früher operiert worden. Heute ist schon eine ganze Reihe von Fällen bekannt, in denen die Diagnose vor der Operation richtig gestellt wurde.

Braquehaye hat 104 bis 1892 beschriebene Fälle angeführt. Ich kann dieser wohl annähernd richtigen Angabe 41 neue hinzufügen, die ich in der mir zugängigen Litteratur der letzten 7 Jahre gefunden habe. Wenn diese Zahl auch wohl kaum in dem von Péan nach seinen Operationen aufgestellten Verhältnis von

1 : 100 zur gesamten Laparatomiemenge steht, so wird man doch darnach der Erkrankung den Charakter der übermässigen Seltenheit nicht mehr zuerkennen dürfen, zumal doch manche Krankengeschichte unveröffentlicht geblieben sein dürfte.

Über die Anatomie des Mesenteriums braucht nur wenig gesagt zu werden. Es gleicht ausgebreitet einem Dreieck mit abgestumpfter Spitze. Der hintere, an der Wirbelsäule angeheftete Rand, die Radix mesenterii, bildet die abgestumpfte Spitze, der vordere freie, der die Darmschlingen überzieht, stellt die Basis vor. Die Radix mesenterii ist in einer schrägen Linie, die von der Stelle ab, wo das Mesocolon die linksseitigen Processus transversi der Wirbelsäule kreuzt, bis zur rechten Symphysis sacro-iliaca verläuft, mit der hinteren Bauchwand verwachsen. Es liegt also zum grössten Teile in der rechten Bauchhälfte, ein Umstand, der, wie später zu erwähnen sein wird, für die Diagnose der Cysten nicht unwichtig ist.

Der grösste Teil der beschriebenen Cysten hat ihren Sitz in dem Dünndarmmesenterium. Diese Erscheinung wird ja schon dadurch bedingt, dass es eine grössere Ausdehnung und eine weit grössere Menge von Lymphgefässen enthält, welche einen Teil der sogenannten Chylus und serösen Cysten entstehen lassen. Aber auch in den Mesenterien der anderen Darmabschnitte kommen cystische Neubildungen vor, allerdings fast nur die Blut-, Echinococcus- und congenitalen Cysten. Von den letzteren gehört die Gruppe, die durch Entwickelungsanomalieen des Ductus omphalo-mesentericus entstanden sind, immer dem Mesenterium des untersten Dünndarms und des Coecum an.

Histologisch besteht das Mesenterium aus einer Doppelplatte Endothels. Der Raum zwischen beiden Blättern ist durch ein lockeres Bindegewebe angefüllt. Dieses ist besonders stark an dem hinteren Rande entwickelt, sodass in den Nachbarorganen entstandene Cysten leicht in dasselbe einwachsen und als Mesenterialcysten imponieren können. In das Bindegewebe sind eine Menge elastischer Fasern eingewebt, wodurch es den Charakter einer gefensterten Membran erhält.

Auch ziemlich viele, vom absteigenden Zwerchfellschenkel stammende Muskelfasern finden sich vor. Sie erhalten den Tonus des Mesenteriums. Schliesslich trifft man noch sternförmige, unregelmässige Zellen an und Haufen weisser Kügelchen, die Ranvier taches blanches genannt hat. Es sind dies die gefässbildenden Zellen. Sie sollen die Ursache für den Gefässreichtum mancher Cysten sein.

Im Mesenterium verlaufen die zum Darm ziehenden Arterien mit ihren correspondirenden Venen, die Nerven und die Lymphgefässe. Letztere nehmen ihren Ursprung teils aus den sich in die freie Bauchhöhle öffnenden Lymphstomata, teils aus den Chylusgefässen des Darms. Sie durchziehen 3 Reihen hintereinander angeordneter Lymphdrüsen, von denen man denjenigen, die die Chyliferen des Jejunum aufnehmen, den eigenen Namen des Pankreas aselli gegeben hat. Schliesslich ergiessen sie sich, zu immer grösseren Stämmen vereinigt, mit den beiden Trunci lumbales zusammen, als Truncus lymphaticus in die Cisterna chyli.

Von Wichtigkeit sind ferner noch die Reste der Urniere, des Müllerschen und des Wolfschen Ganges. Diese liegen in der angegebenen Reihenfolge zu beiden Seiten der Wirbelsäule in die Radix mesenterii eingebettet. Sie sollen ebenso wie die Reste des Ductus omphalo-mesentericus und die Meckelchen Divertikel Ursache für die Entstehung mancher congenitaler Cysten sein.

Ehe wir uns nun zur gesonderten Besprechung der einzelnen im Mesenterrium vorkommenden Cysterarten wenden, möchten mir in einigen Worten die gemeinsamen Merkmale, die sie besitzen, angeben.

Wir unterscheiden uni- und multilokuläre Cysten. Im allgemeinen sind die ersteren kleiner, oft so klein, dass sie während des Lebens überhaupt keine Erscheinungen machen und nur ein pathologisch-anatomisches Interesse haben. Diese kleinen Formen sind, soweit sie im Bereich des Darmes sitzen, von Schujejenoff[6]) näher studiert worden. Er fand sie teils in der Mucosa teils subserös. Er nimmt an, dass sie aus Stauungsvorgängen in den Chylusgefässen entstanden sind, öfters auch durch

eine Art chylöses Ödem der Darmwand hervorgerufen werden, dessen Ursache er wieder in der Atrophie der Lymphdrüsen und in der Obliteration der mesenterialen Chylusgefässe sucht.

Von diesen kleinsten Formen an findet man alle Übergänge bis zu den grössten, die die ganze Leibeshöhle ausfüllen und den umfangreichsten Ovarialcysten an Grösse nicht nachstehen. Die durch sie hervorgerufenen Symptome sind natürlich der schwersten Art. Die Beweglichkeit ist verschieden. Die kleineren sind meist mit dem Mesenterium frei verschieblich, während die grösseren in der Mehrzahl geringere Beweglichkeit zeigen, da sie durch feste Adhäsionen an die Bauchwand oder die Nachbarorgane fixiert sind. Die Form ist meist sphärisch, ihre Aussenwand ist glatt. Sie kommen gestielt und ungestielt vor. Im allgemeinen lässt sich wohl sagen, dass das Vorhandensein und die Ausbildung des Stieles davon abhängig ist, ob die Cyste acut oder chronisch entstanden ist. Bei den grossen Formen ist der Stiel breit und kurz, bei den kleineren oft so lang und dünn, dass man schon verschiedene Male eine aus dem oberen Dünndarmmesenterium stammende Cyste in einem Bruchsack finden konnte. Die Ursprungstelle im Mesenterium ist äusserst verschieden, die Cysten scheinen jedoch öfter in der Nähe der Radix als am Rande vorzukommen.

Für die Art und die Stärke der Cystenwand giebt es keine besonderen Formen. Von der feinsten Membran, auf der man jedes Gefäss durchschimmern sieht, kommen sämtliche Übergänge vor bis zur centimeterstarkes und stärkeren Wand. Ihr Bau zeigt histologisch keine Besonderheiten, denn sie besteht entweder aus einer eigenen bindegewebigen Membran, oder sie stellt nur eine verdichtete Lage des umliegenden Gewebes dar, oder schliesslich die Flüssigkeit wird durch das unveränderte Nachbargewebe selbst begrenzt, ein Fall der allerdings kaum noch den eigentlichen Cysten zuzurechnen ist. Besonders muss hervorgehoben werden, dass die innere Wand für gewöhnlich ohne jede Epithel oder Endothelbekleidung ist. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nur die Dermoide und diejenigen Cysten, die durch Abschnürung von Darmteilen entstanden sind.

Die Frage nach der Entstehung der Cysten ist nur

in einem Teil der Fälle mit Sicherheit zu beantworten. Klar ist die Ätiologie 1. bei den meisten Blutcysten, die durch ein bestimmt angegebenes, einmaliges Trauma hervorgerufen wurden, 2. bei den Cysten die auf Infection zurückzuführen sind, in erster Linie also bei den Echinococcuscysten, 3. bei den Dermoiden und denjenigen congenitalen Cysten, die durch Abschnürung Meckelscher Divertikel und durch cystische Neubildungen in nicht zu Grunde gegangenen Teilstücken des Ductus omphalomesentericus entstanden sind. In diesen Fällen kann die mikroskopische Untersuchung sehr leicht den früheren Zusammenhang mit dem Darmrohr durch eine bis ins einzelne gehende Gleichartigkeit des Baues der Cysten und der Darmwand nachweisen.

Sehr schwierig ist es dagegen, bestimmte Angaben über den Ursprung der übrigen, also vor allen Dingen der grossen Klasse der serösen und Chyluscysten zu machen. Es stehen sich denn auch in dieser Frage verschiedene Ansichten gegenüber. Die kleinen mesenterialen Lymphgefässe scheinen nach den meisten Autoren dabei eine ziemlich unbedeutende Rolle zu spielen. Gewiss können, z. B. durch Entzündungsvorgänge, Verstopfungen und dadurch Flüssigkeitsansammlungen in einzelnen Chyliferen verursacht werden. Aber diese Stauungen scheinen sich nur selten zu grösseren Cysten weiter zu entwickeln. Sie bleiben meist auf der Stufe der Lymphvarizen oder des Lymphnaevus stehen. Dagegen sind mehrfach Fälle beschrieben worden, die durch Retentionen aus den grösseren Lymphstämmen, oder der Cysterna Chyli hervorgegangen zu sein scheinen.

Viel häufiger wird von einer Entstehung der Cysten aus entarteten Lymphdrüsen berichtet. Man fand hier als innere Auskleidung des Sackes deutliche Reste eines lymphatischen Reticulum, in dessen Interstitien kleine Rundzellen lagen. Dieser Ursprungsmodus ist besonders von Rokitansky vertreten worden und auch von Virchow[7]) als wahrscheinlich zugegeben worden, er würde auch mit dem, was man über Cystenbildung in den übrigen Körperteilen weiss, übereinstimmen. Es hat nämlich Carson[8]) nach histologischer Untersuchung von 11 Cysten gefunden, dass nur 3 davon aus einer, durch irgend welche Gründe entstandenen Erweiterung der

Lymphgefässe, die übrigen 8 dagegen aus entarteten Drüsen hervorgegangen waren. Ein derartiger Fall von beginnender Lymphdrüsenerweichung muss der Fall von Fraipont[9]) sein. Derselbe fand im Mesenterium eine faustgrosse Geschwulst, aus der sich breiige, kreidige Massen entleerten. Auch der diesem analoge, nur in der Erweichung weiter vorgeschrittene Fall von Pagenstecher[10]) gehört hierher.

Im Gegensatz hierzu nehmen manche französische Forscher, besonders Richet[11]) den Ursprung aus Hämatomen für die serösen Cysten als den bei weitem häufigsten an, also den analogen Vorgang, der sich normaler Weise bei den Corpora lutea der Ovarien findet.

Schliesslich muss auch noch der Meinung verschiedener Autoren Erwähnung gethan werden, die ihre Fälle auf Verklebungen im Mesenterium und dadurch entstandene Abkapselungen, zurückgeführt haben. Vielleicht kann man diese Entstehungsweise für diejenigen nicht congenitalen Cysten annehmen, deren Innenwand mit Endothel ausgekleidet war.

Was die Verteilung der Mesenterialcysten auf die Geschlechter betrifft, so sind sie beim weiblichen häufiger als beim männlichen. Die serösen Cysten sollen bei Frauen 4mal öfter vorkommen; Dermoide hat man bei Männern überhaupt nicht gefunden. Nur die fast immer durch Traumen entstandenen Cysten mit blutigem Inhalt kommen bei beiden Geschlechtern gleich oft vor. Jugend und Alter finden sich ungefähr gleichmässig befallen.

Braquehaye hat seine 104 Fälle folgendermassen rubriziert: 33 waren seröse oder Chyluscysten, 25 Blutcysten, 20 Echinococcuscysten. Von den übrigen waren 9 Dermoide und 4 waren aus benachbarten Organen hervorgegangen und zwischen die Mesenteriallamellen eingewachsen. Die letzten 13 hat er in keiner der Klassen unterbringen können, da sie in zu wenig bestimmter Form oder zu kurz mitgeteilt waren. Von den 40 am Schluss angegebenen neuen Fällen sind 10 seröse, 11 chylöse, 1 eitrige und 10 Blutcysten, ferner 4 congenitale und 2 Hydatidencysten. Die übrigen 2 sind unbestimmbar.

Wir haben in dieser Classification die Gruppen, die von den Autoren bisher angenommen wurden, bei-

behalten. Indes können wir uns die grossen Schwächen des Schemas nicht verhehlen. Mindestens möchten wir die serösen, Chylus- und Blutcysten zu einer höheren Einheit, als Cysten des Gefässsystems, zusammenfassen und sie nicht als gleichwertige Gruppen neben die Hydatiden und congenitalen Cysten stellen. Dass wir die ersteren überhaupt getrennt aufgeführt haben, geschah nur aus Opportunitätsrücksichten zu Erleichterung einer späteren Besprechung. Thatsächlich bestehen zwischen den serösen und Chyluscysten einerseits und den serösen und Blutcysten andererseits so viele Übergänge, dass auch nur eine einigermassen genaue Scheidung sich nicht durchführen lässt. Das erhellt schon aus der Thatsache, dass seröser und chylöser Inhalt in mehrkammerigen Cysten häufig neben einander gefunden wird (vgl. z. B. Fall von Tuffier[12]), ferner aus dem Vorkommen von Fällen wie der eingangs beschriebene, wo die genaueste Untersuchung nicht entscheiden kann, zu welcher Kategorie die Cyste gehört, so dass von der Möglichkeit einer Beimischung von Chylus gesprochen wird.

Ebensowenig lässt sich zwischen serösen und Blutcysten eine genaue Unterscheidungslinie ziehen. Ein grosser Prozentsatz von Cysten, aus deren Wandbeschaffenheit hervorgeht, dass sie durch Hämorrhagie entstanden sind, enthält bei der Operation eine mehr oder weniger rein seröse Flüssigkeit, die das ursprüngliche Extravasat nach Resorption seiner Bestandtheile ersetzt hat. Es sind das eben die Fälle, auf deren Vorkommen sich Richet[11]) stützt, wenn er, wie oben angeführt, behauptet, dass die meisten serösen Cysten aus Hämatomen hervorgehen.

An dieser Stelle möchte ich noch erwähnen, dass Pagenstecher[10]), anschliessend an die Beschreibung einer Cyste mit breiigem, übrigens sterilem Inhalt, deren Wand ein deutlich erhaltenes Lymphreticulum zeigte, den serösen Cysten eine Klasse anreiht von solchen, die durch Erweichung und Entartung von Lymphdrüsen entstanden sind. Wir möchten ihm in diesem Vorgehen nicht folgen, vielmehr seinen Fall nur als Übergangszustand auffassen. Die zuerst festen, dann breiigen Bestandtheile der Drüse werden immer weiter verflüssigt resp. resorbiert, und die bei gleichbleibendem Umfang der Wand eingetretene

Volumverminderung des Inhalts wird durch seröse Flüssigkeit ersetzt, genau so wie es z. B. bei der cystischen Entartung maligner Tumoren geschieht.

Bei dieser Sachlage wäre es wünschenswert, das bisherige Princip der Einteilung nach dem Inhalt ganz zu verlassen und nach einem anderen, vielleicht nach der Ätiologie, zu classifizieren. Leider sind wir indes heute, wie oben ausgeführt, noch weit davon entfernt, das ursächliche Moment in jedem einzelnen Falle genau feststellen zu können.

Nach den angeführten allgemeinen Bemerkungen braucht über die einzelnen Cystenarten nur noch wenig gesagt zu werden.

Die Cysten der Lymphwege, also die serösen und chylösen, sind durch Entzündung oder als Retentionscysten in den Chyliferen oder im Receptaculum chyli entstanden, ferner durch Substitution des ursprünglichen Inhalts einer Blutcyste durch seröse Flüssigkeit, oder schliesslich aus entarteten Lymphdrüsen. Dieser chronischen Ursprungsweise entsprechend, zeigen sie meist in allen ihren Teilen einen gleichmässigen Bau. Ihre Wand ist in der Mehrzahl dünn. Sie besteht aus fibrösem Gewebe und ist von einem reichlichen Gefässnetz durchzogen. Ein mehr oder weniger langer Stiel ist meist vorhanden. Der Inhalt der serösen Cysten ist eine klare, gelbliche Flüssigkeit von 1015—16 spezifischem Gewicht. Sie enthält viel Eiweiss, aber kein Fibrin, die Reaction ist alkalisch. Durch ihren hohen Eiweissgehalt unterscheidet sie sich von der Echinococcenflüssigkeit, mit der sie offenbar in einigen Fällen verwechselt worden ist. Die Chyluscysten haben dagegen einen rahmartigen, weisslichen oder gelblichen Inhalt. Das spezifische Gewicht bewegt sich hier je nach dem mehr oder minder grossen Fettgehalt in weiteren Grenzen 1011—20. Mikroskopisch findet man eine Menge freie Fetttröpfchen und Fettkörnchenkugeln, viele Lymphocyten, weniger rote Blutkörperchen. Bei den serösen Cysten ist dies Verhältnis umgekehrt. Jedoch ist diese dem Chylus ähnliche Beschaffenheit nicht constant. In vielen Fällen nähert sie sich mehr der serösen. Dass diese Umwandlung stattfindet, wird, wie oben ausgeführt,

durch den Befund multilokulärer Cysten bewiesen, in deren einer Höhle sich Chylus vorfindet, während die andere mit Serum angefüllt ist. Dass dieser verschiedene Inhalt der Cystenkammern schon bei ihrer Entstehung vorhanden war, ist doch kaum anzunehmen.

An dieser Stelle möchte ich noch den einzigen bisher veröffentlichten Fall von Mesenterialcyste mit eitrigem Inhalt erwähnen. Er wurde von Grüneberg[29]) operiert. Es handelte sich um abscedierte Lymphdrüsen, die wahrscheinlich von einem tuberculösen Darmgeschwür aus infiziert waren. Im Eiter liessen sich Tuberkelbacillen nachweisen.

Bei der Besprechung der Blutcysten übergehen wir die Befunde von kleineren Hämorrhagieen im Mesenterium, wie sie als durch Repositionsversuche von Hernien entstanden, öfter beschrieben sind, ebenso die Fälle, in denen man grössere, nicht abgekapselte Blutergüsse fand. Beide Male fehlen die typischen Kennzeichen der Cyste. Wirkliche Blutcysten sind fast immer durch Traumen verursacht. Wir sehen daher die Beschwerden bald nach der Verletzung und von den Patienten fast immer mit derselben in Verbindung gebracht auftreten. Stoss gegen das Abdomen, Fall etc. werden als Ursache angegeben. Ausser durch Trauma hat man Blutcysten entstehen sehen durch Hämorrhagie 1. in solide Tumoren, z. B. der Fall von Hahn[3]): Blutung in ein Lipom, 2. in eine schon vorhandene Cyste, z. B. der Fall von Giordano[13]): Blutung in eine Chyluscyste. Doch sind diese beiden Entstehungsursachen so selten, dass sie dem Trauma gegenüber kaum in Betracht kommen.

Dass man in länger bestehenden Cysten noch rein blutigen Inhalt antrifft, ist sehr selten. Eins der wenigen Beispiele dieser Art beschreibt Spencer Wells. Er laparatomierte ein 8jähriges Mädchen wegen eines hühnereigrossen Abdominaltumors, der nach der Anamnese als unmittelbare Folge eines vor 2 Jahren erlittenen Traumas aufgetreten war. Er fand eine Cyste im Mesenterium, die trotz ihres langen Bestehens rein blutigen Inhalt zeigte. Gewöhnlich werden bei der enormen Resorptionsfähigkeit des Mesenteriums die spezifischen Blutbestandteile sehr rasch resorbiert, sodass der Inhalt der Blutcyste dem der serösen sehr ähnlich wird. Indessen

können Verwechselungen durch eine eingehende Untersuchung doch häufig vermieden werden. Man findet nämlich oft neben der Flüssigkeit geringe Mengen einer bröckeligen Masse vor, die aus geronnenem Blut besteht. Auch ist die Wand der Blutcyste gewöhnlich stärker und derber und zeigt in Folge der zu verschiedenen Zeiten erfolgten Ablagerungen einen mehr oder weniger deutlich geschichteten Bau.

Als nächste Gruppe der Mesenterialcysten betrachten wir diejenigen, die durch den Echinococcus hervorgerufen sind. Bei dem häufigen Befunde in den anderen Bauchorganen müsste man annehmen, dass dieser Parasit gerade im Mesenterium oft vorkäme, da er bei seiner Auswanderung aus dem Darm doch mesenteriale Blut- und Lymphgefässe passieren muss. Dieser Annahme gegenüber ist die Zahl der Hydatidencysten in Wirklichkeit sehr gering. Sie hat sich offenbar im letzten Jahrzehnt noch bedeutend vermindert, wenn auch kaum anzunehmen ist, dass sich das Verhältnis so günstig wie aus folgenden Zahlen hervorzugehen scheint, gestaltet hat. Braquehaye erwähnt 20 bei einer Gesammtzahl von 100. Ich konnte unter 40 Fällen, die seit 1892 veröffentlicht sind, nur 2 Beschreibungen von mesenterialen Echinococcuscysten auffinden.

Was das Vorkommen betrifft, so treten sie selten als solitäre Tumoren auf. Sie sind im Mesenterium selbst meist an verschiedenen Stellen vorhanden und werden daneben auch in anderen Bauchorganen häufig gefunden. Die Grösse ist variabel. Man hat sie bis zu Mannskopfgrösse operiert. Doch scheinen so grosse Formen selten zu sein. Neuerdings sind wenigstens keine von mehr als Orangengrösse gefunden worden. Die Unterscheidung von den serösen Cysten ist im allgemeinen leicht. Nur da, wo eine Entzündung stattgefunden hat, können Veränderungen der Wand und des Inhalts eintreten, die die Stellung der Diagnose wesentlich erschweren. Für gewöhnlich ist jedoch daran festzuhalten, dass die Echinococcenflüssigkeit, in Folge gänzlicher Abwesenheit fällbarer Eiweissstoffe ein weit geringeres spezifisches Gewicht hat, als das albumenhaltige Serum. Mikroskopisch lässt sich sodann der eigentümlich lamellöse Bau der Wand nachweisen, sodass selbst

bei Abwesenheit von Scolices und Haken die richtige Diagnose kaum zu verfehlen ist. Eigentümliche Befunde geben die degenerierten Echinococcen. Es tritt dann unter Verdickung der fibrösen Kapsel eine Schrumpfung auf, die Flüssigkeit wird eingedickt und häufig schwinden die Tochterblasen. Auf diesem Stadium kann der Prozess stehen bleiben, es kann die Degeneration aber auch unter andauernder Schrumpfung, Kalkinfiltration der Wand und Eindickung des Inhalts weiter schreiten, sodass schliesslich von der ganzen Geschwulst nur ein Kalkconcrement übrig bleibt.

Ein gutes Beispiel für das stationär gebliebene erste Stadium der Entartung ist ein Fall von Hutchinson[14]). Die Krankengeschichte ist in kurzer Wiedergabe folgende: 53 Jahre alter Mann leidet seit 3 Tagen an Ileus. Sowohl per Rectum, als von der vorderen Bauchwand aus, werden 2 harte Tumoren gefühlt. Die Anamnese ergiebt nur, dass Patient einmal im Alter von 30 Jahren einen Ascites durchgemacht hat, der durch Punktion geheilt wurde. Bei der Operation finden sich im Mesenterium 3 Echinococcuscysten, die exstirpiert werden. Die grösste Cyste war gänseeigross und hatte etwa $^3/_4$ Zoll dicke Wände, die hart wie Knorpel und weiss wie Elfenbein waren. Sie enthielt zum Teil verkalkte Tochterblasen. Hutchinson meint die Infection auf jenen vor 23 Jahren durchgemachten Ascites zurückführen zu können.

Interessant, schon wegen ihres Autors Portal, der ihn vor 100 Jahren beschrieb, ist auch folgender Fall. Mädchen, 23 Jahre alt, wurde für schwanger gehalten. Die Zeit der erwarteten Niederkunft ging indes vorüber, ohne dass eine Entbindung stattfand. Der Tumor wurde vielmehr ständig grösser. Schliesslich starb die Patientin. Bei der Autopsie fand sich eine Cyste, die ihren Ursprung im Mesenterium hatte und aus einer grossen Anzahl Echinococcusblasen bestand.

Die letzte Gruppe bilden nach der obigen Einteilung die congenitalen Cysten des Mesenteriums. Darunter sind zu verstehen 1. Dermoide, 2. diejenigen Cysten, die durch Abschnürung Meckelscher Divertikel oder aus Missbildungen erhalten gebliebener Teilstücke des Ductus omphalomesentericus entstehen. Während letztere sehr selten sind,

neuerdings sind nur 2 Fälle beschrieben worden, sind Dermoide verhältnismässig häufig. Sie bilden 8—9 % der bekannten Mesenterialcysten. Die Behauptung, dass sie primär im Mesenterium nicht vorkämen, muss jetzt als widerlegt angesehen werden. Alle Autoren haben ihre Fälle als wirkliche Mesenterialcysten beschrieben. Von einem Einwachsen aus dem Ovarium oder Parovarium wird nirgends etwas erwähnt. Dass sie bisher nur bei Frauen gefunden wurden, kann doch unmöglich als Beweis dafür angesehen werden, dass sie den weiblichen Geschlechtsorganen entstammen müssen. Sehr interessant und beweisend für das selbständige Vorkommen von Dermoiden im Mesenterium ist ein Fall von Langton. Derselbe entfernte bei einer Operation 3 Dermoide. Je eins aus jedem Ovarium und das dritte, von diesen beiden vollkommen isolierte, aus dem Mesenterium.

Die Aussenschichten der Dermoide haben denselben Bau wie die der übrigen Cysten. Sie bestehen aus fibrösem Gewebe. Charakteristisch ist dagegen der Aufbau ihrer Innenwand. Dieselbe ist analog der äusseren Haut gebildet, d. h. sie besitzt einen mehrschichtigen Überzug von Plattenepithel, zwischen dessen einzelnen Zellen Talgdrüsen und Haarbälge gefunden werden. Letztere sind allerdings meist verödet. Ein dem Chorium entsprechendes Gewebes ist nicht immer vorhanden.

Dem Bau der Wand entsprechend, ist meist auch der Inhalt dem der andern Cysten sehr unähnlich. Er besteht aus einer durch die abgestossenen Epithelien dickflüssigen, butterartigen Masse von bräunlich-gelblicher Farbe. Häufig sind darin freie Haare enthalten. Cysten, in deren Wand die letzteren noch festsassen, sind nicht beschrieben. Dagegen hat Schutzer in einem Mesenterialdermoid 2 Schneide-, 2 Eck- und 2 Molarzähne gefunden.

Über die Entstehung der Dermoide ist wenig bekannt. Zum grossen Teile bilden sie sich wahrscheinlich aus abgesprengten Keimen epithelialer Bildungen. In Frage kommen besonders die Urniere, der Wolffsche und der Müllersche Gang. Eine Cyste, die vielleicht aus einem dieser Organe entstanden ist, beschreibt Moynihan[15]). Er operierte einer Frau ein Dermoid der

Gartnerschen Gänge, zugleich mit einem, das seinen Sitz im Mesocolon hatte. Da die Gartnerschen Resten der unteren Urnierengänge entsprechen, kann man weiter schliessen, dass nicht nur von diesen, sondern auch von den oberen Teilen der Urniere Teile erhalten geblieben waren, die zur Cystenbildung neigten, dass also auch die Cyste im Mesocolon aus Resten der fötalen Urnierengänge entstanden sei.

Diejenigen Cysten, die ein Corium besitzen, sind nach His wahrscheinlich aus versprengten Keimen des Axenstranges entstanden, in dessen Bereich ja die verschiedenen Keimblätter zusammenstossen.

Von den Dermoiden leicht zu unterscheiden sind die Cysten, die aus abgeschnürten Meckelschen Divertikeln, oder aus Teilen des Ductus omphalo-mesentericus, die sich nicht vollständig zurückgebildet haben, entstanden sind. Sie haben im Aufbau ihrer Wand vollständig den Charakter des Darmrohrs, aus dem sie hervorgegangen sind, beibehalten. So fand Studsgaard[16]) in seinem Fall eine vollständig erhaltene Mucosa, Submucosa und Muscularis. Mikroskopisch zeigten sich die Lieberkühnschen Drüsen etwas unregelmässig zerstreut. Peyersche Plaques und solitäre Follikel wurden nicht gefunden. Die Muscularis war stark entwickelt und bestand aus 2 senkrecht zu einander verlaufenden Schichten.

Den zweiten Fall von congenitalen Cysten dieser Art berichtet eine sehr interessante Veröffentlichung von Nasse[17]). Derselbe operierte ein 7tägiges Kind wegen Ileus. Er fand, dass das Ileum ungefähr 70 cm über der Valvula Bauchini blind endete, einige cm davon begann das untere Ende, ebenfalls blind. Zwischen die getrennten Darmstücke war eine Cyste eingeschaltet, die nach dem beiderseitigen Darmlumen hin durch bindegewebige Septen abgeschlossen war, während die Muskulatur ohne Unterbrechung auf die Cyste überging. Der mikroskopische Befund stimmte mit dem in dem eben beschriebenen Studsgaardschen Fall genau überein. Nasse glaubt, dass sich die Missbildung trotz ihres hohen Sitzes aus einer Anomalie des Ductus omphalo-mesentericus entwickelt habe.

Nach dieser kurzen Beschreibung der einzelnen Cystenarten, erübrigt es noch, einige Worte über die Möglichkeit der Diagnosenstellung und der Therapie zu sagen.

Die Diagnose wird ermöglicht durch die Inspection, Palpation und Percussion. Von diesen 3 Hilfsmitteln ergiebt erstere natürlich die am wenigsten charakteristischen Merkmale. Von französischer Seite, besonders von Angagneur, ist darauf hingewiesen worden, dass bei den Mesenterialcysten der am meisten prominente Punkt in der Nabelgegend, etwas rechts von der Linea alba liege. Falls nicht zu starke Tympanites vorhanden, die das Abdomen im ganzen vortreibt, wird man ja den Punkt der grössten Prominenz bei den meist ausserordentlich abgemagerten Patienten leicht feststellen können. Jedoch in vielen Beschreibungen liegt dieser an anderen Stellen, links von der Linea alba etc., so dass es zweifelhaft erscheinen muss, ob dem Befund eine grössere Bedeutung beizumessen ist.

Viel wichtigere Aufschlüsse ergiebt die Palpation. Sie informiert uns über die äussere Beschaffenheit des Tumors, dieselbe ist meist glatt, und ganz besonders über seine Beweglichkeit. Das Mass derselben ist zwar verschieden, da sie abhängig ist von dem Vorhandensein und der Länge des Stiels, da sie ferner bei Sitz an der Radix natürlich geringer sein muss als in der Nähe des Darms. Immerhin ist sie, ausgenommen die Fälle, in denen Verklebungen zwischen der Cystenwand und dem parietalen oder visceralen Mesenterialblatt entstanden sind, grösser als bei irgend einem Tumor, der einem anderen abdominalen Organe entstammt. Viele Operateure konnten selbst grosse Geschwülste leicht von einer Bauchseite in die andere wälzen, und Moynihan[4]) spricht sogar von einer Cyste, die wegen ihres langen dünnen Stiels dreimal um ihre eigene Axe gedreht werden konnte. Das Kennzeichen des flüssigen Inhalts, die Fluctuation, wird häufig vermisst, besonders in jenen acuten Fällen, die wegen plötzlich aufgetretenen Ileus zur Behandlung kommen. Hier ist fast immer ein starker Meteorismus aufgetreten, der alle nähere Untersuchung unmöglich macht. In chronisch verlaufenden Fällen konnte Fluctuation jedoch meist deutlich nachgewiesen werden.

Meissner hat in seinem Falle sogar Hydatidenschwirren gefühlt.

Schliesslich die Percussion. Nachdem man schon bei der Inspection wegen der Unverschieblichkeit der Geschwulst bei den Atembewegungen festgestellt hatte, dass sie nicht dem Magen, der Leber oder Milz angehört, kann man in günstigen Fällen durch die Percussion nun nachweisen, dass sie auch mit den übrigen Organen der Bauchhöhle in keinem Zusammenhange steht. Man hat also noch die häufigen Tumoren des Ovariums und der Niere und die seltenen des Pankreas und des Netzes auszuschliessen. Es gelingt nun öfters, rings um den Tumor herum, besonders nach oben und nach unten eine Zone lauten Darmschalls zu erkennen, Durch diesen Befund werden die Eierstocks-, Nieren- und Pankreascysten. ausgeschlossen, so dass nun nur noch die Frage offen bleibt, ob Netz oder Mesenterium als Ausgangspunkt anzunehmen sind. Da Mesenterialtumoren die häufigeren sind, kann man schon mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf sie stellen. Gesichert ist dieselbe dann, wenn leise Percussion einen tympanitischen Streifen, quer über den Tumor verlaufend, erkennen lässt. Dies Phänomen lässt sich folgendermassen erklären. Ein grosser Teil der Mesenterialcysten ist, wie schon oben bei der Besprechung des Falles ausgeführt wurde, ein oder mehrere Male von einer Darmschlinge umwickelt. Diese liegt also zwischen Tumor und Bauchwand. Zwischen beiden wird sie comprimiert und giebt nun nur bei leiser Percussion noch Darmschall. Stärkere Percussion, die auch den Inhalt der tiefer liegenden Cyste in Schwingungen versetzt, erzeugt an dieser Stelle ebenso wie über der sonstigen Oberfläche des Tumors gedämpften Schall. So schwierig der Nachweis gerade dieser percutorischen Zeichen erscheint, er ist doch in vielen Fällen, und es sind dies gerade diejenigen, wo die Diagnose Mesenterialcyste vor der Operation gestellt wurde, geliefert worden.

Zur Sicherung der Diagnose hat man früher auch öfters die Probepunktion versucht. Heute wird diese indes, wegen der mannigfachen Gefahren die sie birgt, allgemein verworfen. Man wird jetzt immer die Probelaparatomie vorziehen.

Für die Diagnose wirklich verwertbar bleiben also, um noch einmal kurz zu recapitulieren, neben der Prominenz in der Nabelgegend, deren Nachweis zweifelhaften Wert hat, nur die grosse Beweglichkeit und der Percussionsbefund. Absolutes Vertrauen kann man indes keinem der Zeichen schenken. Oft fehlt das eine, oft ist auch keines nachweisbar. Es sind das eben diejenigen Fälle, in denen trotz genauester Untersuchung eine gesicherte Diagnose nicht gestellt werden kann.

Ebenso wenig eindeutig sind leider auch die klinischen Symptome. Am besten trennt man auch hier die chronischen von den acuten Fällen. Erstere können unter mehr oder minder starken, dauernd oder in sehr heftigen Anfällen auftretenden Schmerzen in der Nabelgegend und mannigfachen dyspeptischen Störungen einen jahrelangen Verlauf nehmen, bis schliesslich plötzlich der Ileus auftritt. Letztere, die acuten Fälle, sind von Anfang an durch das plötzliche Auftreten von Erscheinungen des Darmverschlusses, die das ganze Bild beherrschen, charakterisiert. In die Augen fallend ist bei beiden Kategorieen stets das Verfallensein der Patienten, das wohl dadurch zu erklären ist, dass durch den Druck der Geschwulst auf die Chyliferen eine hochgradige Ernährungsstörung verursacht wird. Als Symptome grosser Tumoren hat man ferner noch hochgradige Atembeschwerden, Erscheinungen von Seiten der Blase, der Ureteren und der weiblichen Geschlechtsorgane beschrieben. Fieber ist nicht vorhanden, mit Ausnahme der Fälle, wo durch Druckgangrän des Darmes schon peritonitische Erscheinungen aufgetreten sind.

Jede Mesenterialcyste, ob diagnostiziert oder nicht, wird wegen der schweren Darmerscheinungen immer zur Operation kommen müssen. Drei Methoden kommen für dieselbe in Betracht: die Punktion, die Drainage mit vorhergehender Einnähung der Cyste in die Wunde und die Exstirpation. Nach der von Braquehaye aufgestellten Statistik hat die Punktion mehrmals Erfolg gehabt. Trotzdem ist sie neuerdings nur einmal von Tachard[18]) angewendet worden, denn punktierte Cysten neigen zu Recidiven und der Eingriff ist gefährlich. Wie oben gesagt, liegen dicht neben und vor der Cyste Darmschlingen, und um sie herum formen mehr

oder weniger starke Gefässe ein dichtes Netz. Man läuft also Gefahr, durch Verletzung des Darmes Peritonitis oder durch Verletzung der Gefässe eine eventuell gefährliche Hämorrhagie hervorzurufen.

Die ersten Mesenterialcysten waren alle mit der falschen Diagnose Ovarialcyste zur Operation gekommen. Natürlich behielten die Operateure auch nach Aufdeckung dieses Irrtums ihren ursprünglichen Plan möglichst bei und exstirpirten die Cyste, wie sie es mit einer solchen des Ovariums gethan hätten. Sie hatten damit verhältnismässig gute Erfolge. Aber später hat man gefunden, dass die Punktion und Drainage des mit der Bauchwand vernähten Cystensackes, eine Operation, die gerade bei den Ovarien so wenig gute Resultate giebt, hier viel bessere zeitigte, Braquehaye berechnet ihren Heilungsprocentsatz auf 93%. Mehrere Male blieben allerdings Fisteln zurück, die Monate zur Heilung brauchten.

Mag nun diese Bevorzugung der Punktion und Drainage vor der Exstirpation in den achtziger Jahren berechtigt gewesen sein, heute ist das nicht mehr der Fall. Die angeführte Tabelle der seit 1892 ausgeführten Operationen zeigt, dass in der grossen Mehrzahl die Exstirpation gemacht wurde, und dass man mit dieser Operation sehr guten Erfolg hatte. Von den wenigen Todesfällen ist kein einziger auf Darmgangrän durch Verletzung des Mesenterium oder Peritonitis zurückzuführen. Fast alle verstorbenen Patienten kamen so erschöpft zur Operation dass sie auch ohne dieselbe kaum einige Stunden länger gelebt hätten. Falls man heute noch einen Unterschied für die Anwendung der Punktion und Drainage und der Exstirpation formulieren will, kann man nur sagen, dass erstere Operation da anzuwenden, ist wo Darmgangrän durch die gesetzten Ernährungsstörungen zu befürchten ist, also in erster Linie bei sehr grossen Cysten und dann bei denen, die in bedrohlicher Nähe des Darmes ihren Sitz haben. Sind die Cysten jedoch gestielt, so wird, wie in allen anderen Fällen, die Exstirpation ausgezeichnete Dienste leisten.

Die einschlägige Litteratur bis 1892 und die bis dahin veröffentlichten Fälle hat Braquehaye zusammengestellt. Seitdem habe ich die folgenden veröffentlicht gefunden:

1. Seröse Cysten:
   T. R. Jossop[4]), 7j. Mädchen, Exstirpation, Genesung.
   Edwin Lee[4]), 7j. Mädchen, Keine Operation, Tod.
   Thomas[19]), 45j. Frau, Exstirpation, Tod im Collaps.
   Majo Robson[4]), ?, Exstirpation, Genesung.
   Hofmokl[20]), 18j. Mädchen, Punktion und Drainage, Genesung.
   Quinson[21]), 20j. Mädchen, Punktion und Drainage, Genesung.
   Madelung[10]), 10j. Mädchen (erweichte Lymphdrüsen), Exstirpation, Genesung.
   Gabscewicz[22]), 24j. Mann, Exstirpation mit Resection der gangränösen Dünndarmschlinge, Genesung.
   Brentano[23]), 21j. Mädchen, Punktion und Drainage, Genesung.
   Bennecke[24]), 5j. Knabe, Exstirpation, Tod durch Erschöpfung.
2. Chyluscysten:
   O'Conor[25]), 41j. Mann, Punktion und Drainage, Genesung.
   Berkeley Moynihan[4]), 18j. Mädchen, Exstirpation, Genesung.
   Syms[38]), 19j. Mann, Exstirpation, Genesung.
   Giordano[13]), 63j. Frau, Exstirpation, Genesung.
   Tuffier[12]), 48j. Mann, Exstirpation, Genesung.
   — 12j. Kind, Punktion, Drainage, Genesung (3 Cysten, von denen 2 chylösen, die 3. serösen Inhalt hatten).
   Helferich[10]), 71j. Mann, 2 zeitige Operation, Genesung.
   Genersich[26]), 17j. Mädchen. Keine Operation, Tod durch Ileus.
   Eve[27]), Kind, Exstirpation, Tod.
   Rosenheim[28]), Kind. Keine Operation, Tod unter Incarcerationserscheinungen.
   Schramm[40]), 48j. Frau, Exstirpation, Heilung.
3. Cyste mit eitrigem Inhalt:
   Grüneberg[29]), Mädchen, Exstirpation, Tod.
4. Blutcysten:
   Colby[30]), 7j. Knabe, Exstirpation mit Entfernung der Dünndarmschlinge, Genesung.
   Fischer[31]), Frau, Exstirpation, Genesung.
   — 20j. Frau, Punktion und Drainage, Genesung.

Morton[4]), 21 j. Mann, Exstirpation, Genesung.
Ullmann[32]), 18 j. Mädchen, Punktion und Drainage, Genesung.
Brentano[23]), 32 j. Mann, Punktion und Drainage, Heilung.
— 42 j. Frau, Exstirpation, Heilung.
Binaud[33]), 20 j. Mann, Punktion und Drainage, Heilung.
Bramann[34]), 42 j. Frau, Exstirpation, Heilung.
Lauenstein[35]), 31 j. Mann, Exstirpation, Heilung.

5. Echinococcuscysten:
Hutchinson[14]), 51 j. Mann, Exstirpation, Heilung.
Denmich[36]), Exstirpation, Heilung.

6. Dermoide.
Moynihan[15]), 33 j. Frau, Exstirpation, Tod im Collaps.
Mayer[40]), 42 j. Frau, Exstirpation, Heilung.

7. Cysten aus abgeschnürten Darmteilen:
Studsgaard[16]), 14 j. Mädchen (abgeschn. Darmdivertikel), Exstirpation, Heilung.
Nasse[17]), 6 tägiger Knabe, Enterokystom, Exstirpation, Tod.

8. Unbestimmt.
Rotter[37]), Punktion und Drainage, Tod.
Tachard[18]), 22 j. Mann, cystischer Tumor, Punktion, Heilung.

Litteraturverzeichnis.

1. Angagneur, Tumeurs du mésentère. Thèse d'aggrégation. Paris 1886.
2. Braquehaye, Des Kystes du mésentère. Arch. générale de méd. 1892. Sept. u. Nov.
3. Hahn, Über Mesenterialcysten. Berl. klin. Wochenschr. 1887.
4. Moynihan, Mesenteric cysts. Annals of surg. 1897.
5. Péan, Diagn. et trait. des tumeurs de l'abdom. et du bassin. Bd. I. Paris 1880. Leçons de clin. chirurg. Paris 1888.
6. Schujejenoff, Zur Kenntnis der Chyluscysten im Darm des Menschen. Zeitschr. f. Heilkunde. 97, XVIII. 4.
7. Virchow, Berl. klin. Wochenschr. 1887, 14.
8. Carson, Journ. of Americ. medic. associat. 1889 Juni, 1890 Mai.
9. Fraipont, Observat. chirurgicales. Extr. des Annals d. l. soc. méd. de chir. de Liège. 1886. Centralbl. f. Chir. 1887.
10. Pagenstecher, 2 Fälle v. Cystenbild. i. Mesenterium. Berl. klin. Wochenschr. 1895, p. 911.
11. Richet, Union médicale. 1877.
12. Tuffier, Cyst. chyleux de mésent. Bull. et mém. de la soc. méd. de Paris. T. XVIII, p. 582. Centralbl. f. Chir. 1892.
13. Giordano, La clinica chirurgica. 1895, Juni.
14. Hutchinson jun., Abdom. sect for acute intest. obstruct. due to multiple hydatide cysts. The British med. Journ. 1894, Jan. p. 65.
15. Moynihan, A case of derm. cyst in Gartner's Duct., derm cyst i. the sigm. mesocol. Lancet. Jan. 98, p. 30.
16. Studsgaard, Über Geschw. des Mesent. Hospitaltidende 1894. p. 641. Centralbl. f. Chir. 1895.
17. Nasse, Ein Fall von Enterokystom. Arch. f. klin. Chir. 1893. XLV, 3.
18. Tachard, Kyste séreuse du més., guérie par la ponction. La Semaine méd. 1895, 34.

19. Thomas, Cysts of mesent. Annals of surg. 1897, XXVI, 527.
20. Hofmokl, Cyste i. Mesenterium. Jahrb. der Wiener K. K. Krankenanstalten 1895.
21. Quinson, Cyste du mésent. Journ. de méd. de Bord. 1892.
22. Gabscewicz, Serös. Cyst. des Mes., Necrose des Dünndarms. Gazeta lekarska, 1897 No. 33, p. 107. Centralbl. f. Chir. 1898.
23. Brentano, Über Mesenterialcysten. Berl. klin. Wochenschr. 1895, p. 400.
24. Bennecke, Berl. klin. Wochenschr. 1897, p. 659.
25. O'Conor, Chyl. cyst of the mesent. Brit. med. Journ. 1897, Febr. 13, p. 391.
26. Genersich, Chylös. Cyste i. Mesent. Ileus. Orvosi Hetilap. 1896, p. 51.
27. Ewe, Mes. cyst in young child. The Lancet 97, Nov. 13.
28. Rosenheim, Demonstrat. e. Präp. von multipl. chyl. Mesent.-Cysten. Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 169.
29. Grüneberg, Z. Casuist. der Mesent.-Geschwülste, Deutsch. med. Wochenschr. 1896, 24.
30. Colby, A mesent. cyst, causing intest. obstruct. The British med. Journ. 98, March 26, p. 818.
31. Fisher, Guy's Hospital Reports. 1892.
32. Ullmann. Wien. med. Presse. 1895, No. 36.
33. Binaud, Sur un cas du kyste sang. du mésentère. Gazette méd. d. Paris 1894, 20.
34. Hase, Über Mesenterialcysten. Inaug.-Diss., Halle 1894.
35. Lauenstein, Über e. Fall von Mesenterialcyste. Inaug.-Diss. München 1893.
36. Demnich, Über Pathologie u. Therapie v. Echinococcen i. Mesent. Inaug.-Diss. Greifswald 1893.
37. Rotter, Berl. klin. Wochenschr. 1895, p. 401.
38. Syms, Chyl. cyst of the mesent. Ann. of surg. 1896 May.
39. Schramm, Totalexstirpation e. grossen Mesenterial-Chyluscyste. Berl. klin. Wochenschr. 1899, 52.
40. Mayer, Derm. Cyste des Mesent. Wien. klin. Wochenschr. 1898, 47.

Thesen.

I.

Der Vegetarianismus ist zu verwerfen.

II.

Es ist wünschenswert, dass bei der Feststellung der Unfallrenten derart vorgegangen würde, dass Leichtverletzte geringere, Schwerverletzte höhere Sätze zugebilligt erhalten, als es heute meist der Fall ist.

III.

Die Abnahme der Diphtheriesterblichkeit in den letzten Jahren ist auf die Wirksamkeit des Heilserums zurückzuführen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Kurt Becker, Sohn des Königl. preussischen Baurat Becker in Bremen, evangelischen Bekenntnisses, wurde am 27. April 1873 zu Chemnitz (Königreich Sachsen) geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Wettiner Gymnasium in Dresden und dem Gymnasium in Bremen, das er im September 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte an den Universitäten Leipzig, München, Freiburg, Berlin und Kiel. Im Oktober 1896 bestand er die ärztliche Vorprüfung, im Februar 1897 sein Examen rigorosum, beide in Berlin. Sein medizinisches Staatsexamen absolvierte er in Kiel, Februar 1899. Nach demselben fuhr er eine Zeit lang als Schiffsarzt und war dann meist auf Vertretungen thätig, bis er im Oktober 1899 als Assistenzarzt im Hospital-Krankenhaus Schwiesau zu Magdeburg angestellt wurde.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren:

In Leipzig: Fick, His, Spalteholz.

In München: v. Baeyer, Goebel, Kupffer, Rüdinger (†), Voit.

In Freiburg: Keibel, Sonntag, Treupel, Warburg, Wiedersheim, Ziegler.

In Berlin: v. Bergmann, Hansemann, Heubner, Jolly, Koblank, König, Köppen, Langerhans, Lassar, v. Leyden, Liebreich, Olshausen, Senator, Winter.

In Kiel: Falck, Fischer, Petersen, Voelkers.

Allen diesen Herren, seinen hochverdienten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.